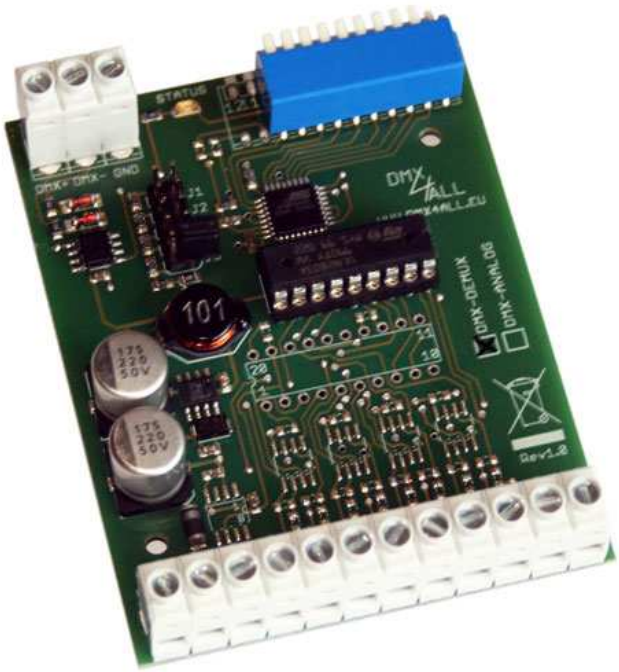
DMX-Universal-Demux

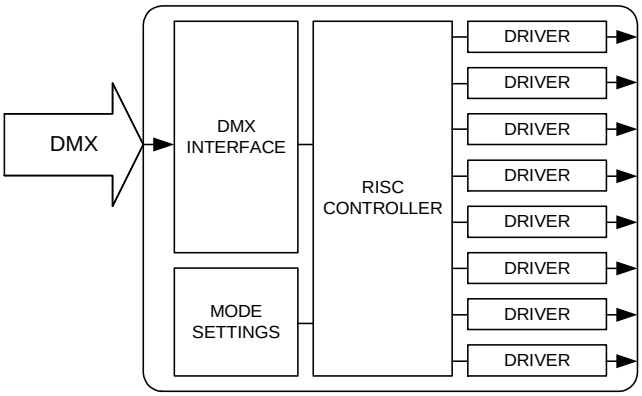
Bedienungsanleitung



DMX4ALL®

Beschreibung

Der DMX-Universal-Demux ist für den universellen Einsatz mit mehreren Betriebsarten ausgestattest. An den 8 Ausgängen wird je nach Betriebsart ein vom DMX-Eingangssignal abhängiges Signal ausgegeben.



8 Ausgänge mit Open-Collector-Ausgangstreiber
Es stehen 8 Ausgänge mit Open-Collector-Ausgangstreiber für die Ansteuerung externer Geräte zur Verfügung.

Für Spannungen von 12V bis zu 24V
Der DMX-Universal-Demux arbeitet mit Versorgungsspannungen von 12V bis zu 24V.

Verschiedene Betriebsmodi
Per Jumper kann der Betriebsmode des DMX-Universal-Demux ausgewählt werden. Möglich ist der Betriebsmode Schwellwert / Binär / PWM / Servo / Strobo.

Per DMX steuerbar
Der DMX-Universal-Demux wird per DMX angesteuert und verwendet je nach Betriebsmode 1 oder 8 DMX-Kanäle.

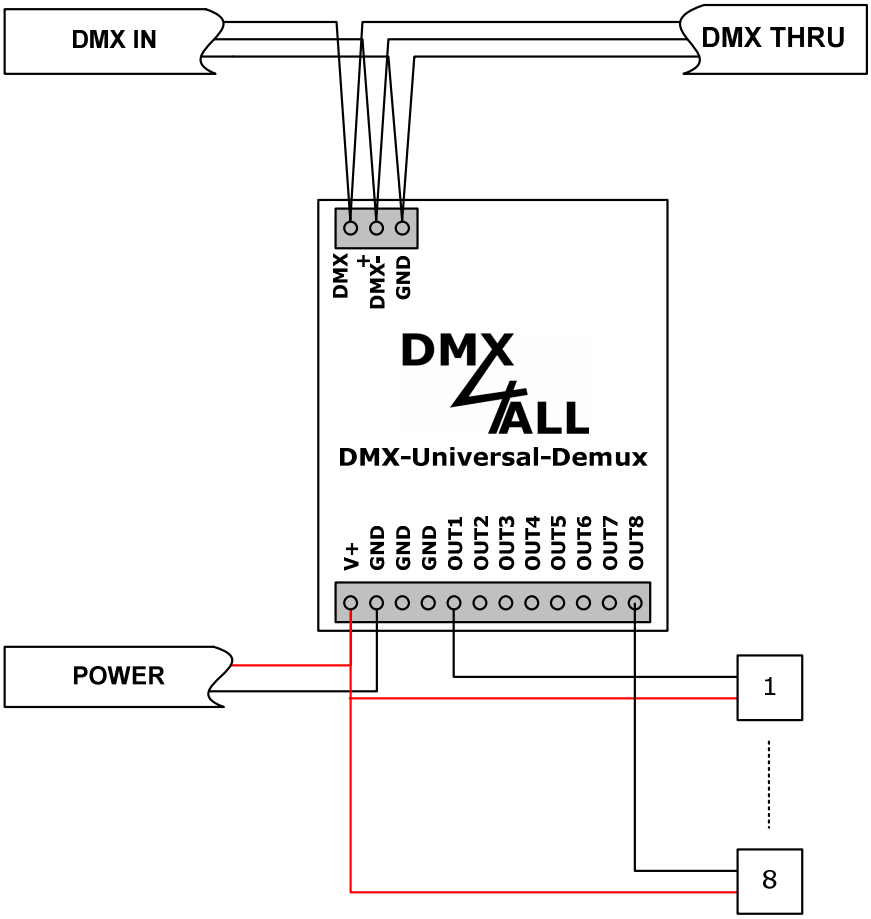
LED-Status-Anzeige
Über die LED-Status-Anzeige wird der DMX-Empfang angezeigt.

Hutschienengehäuse verfügbar
Passend für den DMX-Universal-Demux ist als Zubehör das Hutschienengehäuse 700 erhältlich.

Technische Daten

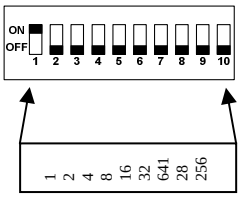
Spannungsversorgung:	7-24V DC	
Stromaufnahme:	40mA@12V / 35mA@24V (ohne Last)	
DMX:	1 oder 8 DMX-Kanäle (je nach eingestelltem Mode)	
Ausgang:	8 Open-Collector-Ausgänge max. 500mA	
Betriebsarten:	Schwellwert Binär PWM Servo Strobo	(schaltet bei 50%) (8-Bit) (~175Hz)
Anschluss:	Schraubklemmen	
Abmessungen:	64,2mm x 82mm	

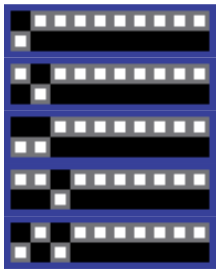
Anschluss

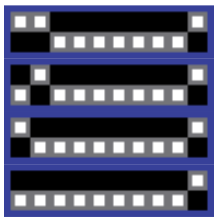

DMX IN
DMX THRU
DMX
DMX+
DMX-
GND
DMX-Universal-Demux
V+
GND
GND
GND
OUT1
OUT2
OUT3
OUT4
OUT5
OUT6
OUT7
OUT8
POWER
1
8

Adressierung

Die Startadresse ist über DIP-Schalter einstellbar. Dabei hat der Schalter 1 die Wertigkeit 2^0 (=1), der Schalter 2 die Wertigkeit 2^1 (=2) usw. bis zum Schalter 9 mit der Wertigkeit 2^8 (=256). Die Summe der auf ON stehenden Schalter entspricht der Startadresse.



Adresse	Schalter
1	
2	
3	
4	
5	

Adresse	Schalter
...	...
508	
509	
510	
511	

LED-Anzeige

Die LED ist eine Multifunktions-Anzeige.
Im Normalbetrieb leuchtet die LED ununterbrochen. In diesem Fall arbeitet das Gerät. Ist die LED dauerhaft dunkel, liegt kein DMX512-Signal am Eingang an.

Weiterhin werden Ereignisse über die LED signalisiert. In diesem Fall leuchtet die LED in kurzen Abständen auf und bleibt dann für längere Zeit aus. Die Anzahl der Blinkimpulse entspricht der Ereignisnummer:

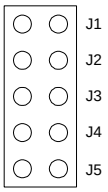
Ereignis-Nummer	**Bezeichnung**	**Beschreibung**
1	Kein DMX	Es ist kein DMX-Signal vorhanden
2	Adressierungs-Fehler	Bitte überprüfen Sie die eingestellte DMX-Adresse
3	DMX-Signalfehler	Es wurde ein ungültiges DMX-Eingangssignal festgestellt. Vertauschen Sie die Signalleitungen an den Pins 2 und 3 oder verwenden Sie ein gedrehtes Anschlusskabel.

Betriebsarten

Die Betriebsart ist über einen Jumper auswählbar. Es ist wichtig, den Jumper entsprechend der nächsten Abbildungen zu setzen, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.

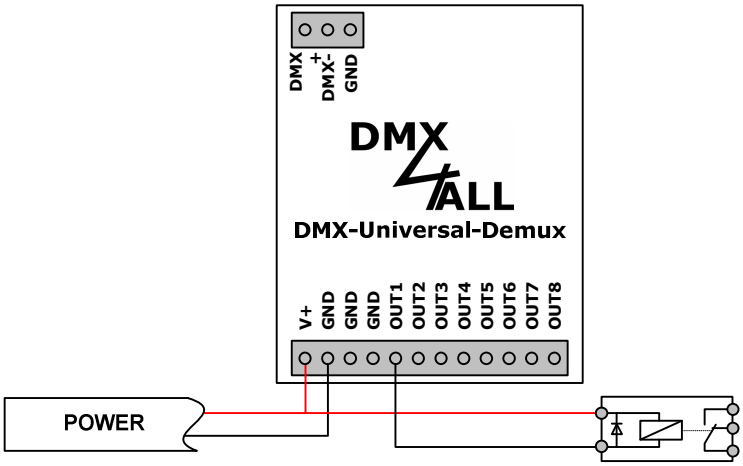
Eine Kombination der Betriebsarten ist nicht möglich.

Schwellwert-Ausgang (kein Jumper gesetzt)



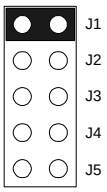
Im Mode „Schwellwert“ werden 8 aufeinanderfolgende DMX-Kanäle empfangen. Der zugehörige Ausgang wird auf OFF geschaltet, wenn der empfangene Wert zwischen 0 und 127 liegt und auf ON geschaltet, wenn der empfangene Wert zwischen 128 und 255 ist. Dabei entspricht der Ausgang 1 dem ersten und der Ausgang 8 dem letzten Kanal.

Mit diesem Mode können externe Lastrelais geschaltet werden.
In folgender Skizze ist der Anschluss dargestellt:



Mit dem Schalter 10 lässt sich das Ausgangssignal invertieren.

Binär-Ausgang (nur Jumper J1 gesetzt)

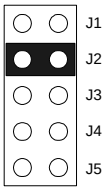


Im Mode „Binär-Ausgang“ wird nur einen DMX-Kanal benötigt. Der empfangene Wert wird dann am Ausgang binär ausgegeben. Dabei entspricht der Ausgang 1 dem ersten und der Ausgang 8 dem letzten Bit.

Beispiele:	DMX-Wert: 77_D = 01001101_B	DMX-Wert: 219_D = 11011011_B
	Ausgang1: ON 01001101_B	Ausgang1: ON 11011011_B
	Ausgang2: OFF 01001101_B	Ausgang2: ON 11011011_B
	Ausgang3: ON 01001101_B	Ausgang3: OFF 11011011_B
	Ausgang4: ON 01001101_B	Ausgang4: ON 11011011_B
	Ausgang5: OFF 01001101_B	Ausgang5: ON 11011011_B
	Ausgang6: OFF 01001101_B	Ausgang6: OFF 11011011_B
	Ausgang7: ON 01001101_B	Ausgang7: ON 11011011_B
	Ausgang8: OFF 01001101_B	Ausgang8: ON 11011011_B

⚠ Mit dem Schalter 10 lässt sich das Ausgangssignal invertieren.

Strobe-Control (nur Jumper J2 gesetzt)

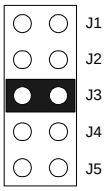


Der **Universal-Demux** gibt im Strobe-Control-Mode acht Steuersignale für Stroboskope aus. Dabei wird jeder Ausgang über einen DMX-Kanal angesteuert.

Die Zuordnung der DMX-Werte ist wie folgt:

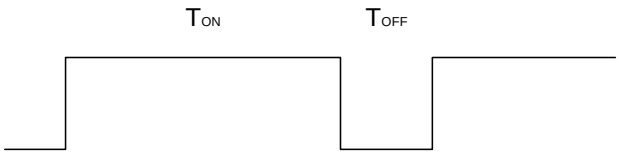
DMX Kanal	DMX Wert	Funktion
1...8	0-10	Stroboskop aus
	11-249	Blitzgeschwindigkeit langsam->schnell
	250-255	Synchronblitz Es wird nur einmal der Ausgang angesteuert. Schalten Sie zwischen dem DMX-Wert 0 und 255 hin und her um ein synchrones blitzen zu erzielen.

PWM-Ausgang (nur Jumper J3 gesetzt)



Im PWM-Mode werden 8 aufeinanderfolgende DMX-Kanäle als PWM-Signal ausgegeben. Je nach DMX-Wert wird das PWM-Signal im Bereich von 0-100% generiert.

DMX LEVEL: 64

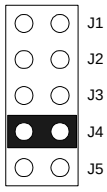


DMX LEVEL: 192

Die PWM-Frequenz beträgt ca. 175 Hz.

Mit dem Schalter 10 lässt sich das Ausgangssignal invertieren.

Servo-Control (nur Jumper J4 gesetzt)



Der Demux empfängt 8 aufeinanderfolgende DMX-Kanäle und gibt auf den Ausgängen ein Signal zur Ansteuerung von handelsüblichen Servos aus. Dabei wird jeder Ausgang zur Ansteuerung von einem Servo benutzt.

Für den Betrieb der Servos ist in der Regel ein 5V Netzteil nötig. Beachten Sie, das bei den meisten Servos ein zusätzlicher Widerstand zwischen der Datenleitung und +5V angeschlossen werden muss.

Zubehör

Hutschienengehäuse 700

Netzteil 12V / 20W

CE-Konformität

Diese Baugruppe (Platine) ist durch einen Mikroprozessor gesteuert und verwendet Hochfrequenz. Um die Eigenschaften der Baugruppe in Bezug auf die CE-Konformität zu erhalten, ist der Einbau entsprechend der EMV-Richtlinie 2014/30/EU in ein geschlossenes Metallgehäuse notwendig.

Risiko-Hinweise

Sie haben einen technischen Artikel erworben. Entsprechend dem Stand der Technik können folgende Risiken nicht ausgeschlossen werden:

Ausfallrisiko: Das Gerät kann jederzeit ohne Vorwarnung teilweise oder vollständig ausfallen. Geringere Ausfallwahrscheinlichkeiten sind durch redundanten Systemaufbau erreichbar.

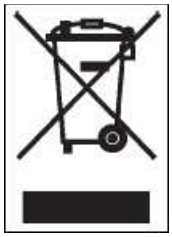
Inbetriebnahmerisiko: Die Einbauplatine muss gemäß der Produktdokumentation an fremde Systeme angeschlossen werden sowie konfiguriert werden. Diese Arbeiten dürfen nur vom erfahrenen Fachpersonal durchgeführt werden, welches die Dokumentation gelesen und verstanden hat.

Betriebsrisiko: Änderungen oder besondere Betriebszustände der angeschlossenen Systeme, sowie verborgene Mängel unserer Geräte selbst, können auch innerhalb der Betriebszeit zu Störungen oder Ausfällen führen.

Missbrauchsrisiko: Jeder nicht bestimmungsgemäße Gebrauch kann unabsehbare Risiken verursachen und ist darum untersagt.

Der Einsatz der Geräte in Anwendungen, wo die Sicherheit von Personen von deren Funktion abhängt, ist untersagt.

Entsorgung



Elektrische und elektronische Produkte dürfen nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften. Informationen dazu bekommen Sie bei Ihrem örtlichen Entsorger.

DMX4ALL GmbH
Reiterweg 2A
D-44869 Bochum
Germany

Letzte Änderung: 12.02.2019

© Copyright DMX4ALL GmbH
Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuches darf in irgendeiner Form (Fotokopie, Druck, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen wurden mit größter Sorgfalt und nach bestem Wissen zusammengestellt. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen.
Es wird darauf hingewiesen, dass weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernommen werden. Dieses Dokument enthält keine zugesicherten Eigenschaften. Die Anleitung und die Eigenschaften können jederzeit und ohne vorherige Ankündigung geändert werden.